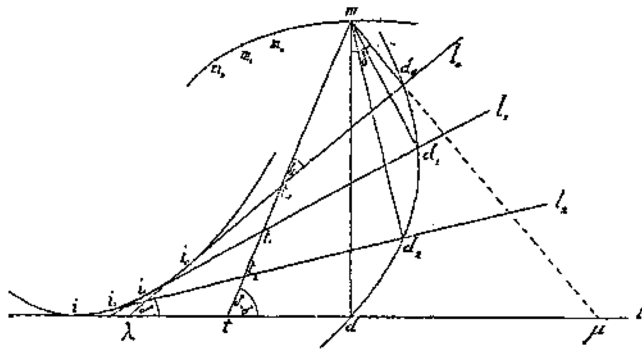
Esporremo ora alcune considerazioni geometriche che conducono in un modo semplicissimo alle note formole relative alle sviluppate ordinarie e ad altre interessanti conseguenze *).

Si concepisca che il piano normale alla linea data, partendo da quella posizione iniziale nella quale incontra la linea data nel punto m_0 e tocca la superficie polare lungo la generatrice $/_0$, ruoti senza strisciare su questa superficie, toccandola successivamente lungo le generataci $I_{1?}$ I_2, ... / corrispondenti ai punti m_{l9} m_2, .. . *m* della linea *(m* punto generico di questa). È noto che, durante questa rotazione, quel punto del piano, w_0, che apparteneva alla linea nel primo istante del moto, non esce mai dalla linea stessa e si sovrappone successivamente ai punti m_t, m_z, ... *m* di essa.

Se si suppone che le generatrici della superficie polare lascino traccia di sé nel piano mobile, esisterà in questo piano, considerato alla fine della rotazione,



cioè quando passa pel punto w, una serie di rette segantisi successivamente a due a due in modo da dar luogo ad un inviluppo: siano $z*_0$, i_{i9} i_z, . . . i, i punti di contatto di questo inviluppo colle rette I_Q, l_t, 1_2, .. . /. La curva i_Q, i_{19} i_2, . .. *i è* manifestamente quella secondo cui si svolge nel piano mobile la linea luogo dei centri delle sfere osculatrici. Si osservi anche che, essendo le rette $/_0$, l_t, $/_2$, . . . *I* perpendicolari ai piani osculatori della linea data rispettivamente nei punti $m_{Q>}$ m_{iy} m_2, . . . *m,* le loro successive deviazioni misurano la cosidetta *torsione* della linea stessa, per cui l'angolo formato dalle rette / ed 1_0 (che si incontrano nel punto X) sarà il complesso degli an-

*) Dopo avere scritto queste pagine mi è venuta alle mani una Memoria del valentissimo CHELINI *[Sulla curvatura delle lime e delle superficie* (Raccolta scientifica compilata dal Dr. PALOMBA, anno I, Roma, 1845)], *n cui s* & uso di analoghe considerazioni e si dimostrano con somma semplicità molti importanti teoremi. Il CHELINI merita la riconoscenza di tutti gli studiosi per avere più volte applicato l'ingegno a render loro men difficile l'accesso di parecchie moderne teorie.